Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA $\frac{10}{22}$ Kwietnia | № 32 | ROK 1854.

O przemyśle cukrowniczym
I DOBRACH ZIEMSKICH
ZE WZGLĘDU NA KONTRAKTY KIJOWSKIE.

(Dalszy ciąg.)

Mówiąc o własności ziemskiéj i jéj stanie, objawiającym się w obrocie interesów Kontraktowych, z konieczności przychodzi się do przemysłu najściśléj z nią sprzężonego, a tak ważne dziś zajmującego miejsce. Chcemy mówić o przemyśle cukrowarstwa.

Od lat 15tu dopiéro przemysł ten zaczął silniéj rozwijać się w prowincyach naszych. Obrał on sobie za punkt główny Gubernię Kijowską z téj strony Dniepru, gdzie bogactwo gleby mocno go wsparło przez tanią i obfitą produkcyę buraka. Pierwszym przedsiębiercą na wielką skalę fabryk cukru był hr. Bobryński, który w 1838 nabywszy majątek Śmiłański od grafa Samoiłowa, założył tam od razu cztery znaczne fabryki mączki i silną rafineryę. Zręcznie poprowadzone przedsięwzięcie przez pana Dupau, człowieka znakomitych zdolności, użytego do kierowania obrotem, wkrótce zachęciło innych właścicieli, umiejących dopatrzéć jaśniéj korzyści jakie ten przemysł przedstawiał. Przykład ten odbił się wkrótce w drugim końcu tych prowincyj, gdzie światłe usiłowania Ks. R. Sanguszko uprzednio jeszcze ożywić przemysł miały na celu. Dwie warzelnie mączki i rafinerya powstały znowu w powiecie Zasławskim a cała przestrzeń kraju, między temi dwoma głównemi ogniskami rozciągniętego, napełniła się fabrykami cukru. Na nieszczęście, naśladownictwo zbyt skwapliwe, odrzucając wszelkie względy mogące zapewnić pomyślność przemysłu, nierozważnie posuniętem tak dalece zostało, że wkrótce przewidziéć można było w jakich trudnościach ten nowy element bogactwa krajowego postawionym zostanie.

Nie mieliśmy, w dawném praktyczném życiu naszém, dwóch głównych warunków do powodzenia na drodze przemysłowéj: wiadomości technicznych i oswojenia ze znacznym obrotem kapitału. Niedostatek pierwszy rzucił przedsiębierców w ręce szarlatanów, cudzoziemców zbiegających się na bogatą niwę naszego niedoświadczenia zbierać nieumienne owoce zarobku. Tym sposobem, w pierwszym zaraz kroku przemysł ten narażony został na zawody i straty, które od początku egzystencyą jego skompromitować były w stanie. Nie jeden właściciel wciągniętym został w nakłady, przenoszące kilkokrotnie nietylko zamiar ale możność jego, a więc nieopatrzony odpowiednim kapitałem wpadł zaraz w trudności niezwyciężone; które popchnęły do kredytu bankierskiego i wprzęgły do pracy, dającéj wyłączną korzyść tylko kapitaliście. Inni znowu, bez znajomości gruntownéj rzeczy, nie starając się uprzednio ją zbadać, obliczyć i zrozumiéć dokładnie przedsięwzięcie zamierzone, olśnieni ogłaszaniem przesadzoném zysków, zbyt lekkomyślnie o nich sądząc, odważyli się zakładać fabryki kapitałem zaciągniętym na wysokie procenta. A tak cukrownictwo, od źródła poprowadzone na fałszywéj zasadzie, nie mogło obiecywać tak świetnéj przyszłości, jaką sobie roili w ogóle wszyscy przedsiębiercy; do jakiéj istotnie dojść było w stanie, gdyby było opartém na środkach ściśléj obliczonych; bo wszystkie warunki jego pomyślności nieochybnéj znajdowały się połączone w miejscowości; i bogactwo ziemi i obfitość lasów i cło opiekuńcze, dawały jawną rękojmię téj pomyślności. Wszystkie te środki sparaliżował nierozważny zapał, który u nas zwykł następować zaraz po nieprzepartém niedowiarstwie we wszelkie ulepszenia, niezgodne ze starą gospodarstwa wiejskiego rutyną. My mamy to w sobie, że jak długo bezzasadnie opieramy się wszelkiéj nowości, tak znowu potém rzucamy się w nią nierozważnie, aby wkrótce ostygnąć, zrazić się i znowu bezowocnie zmarnować i przyszłość rzeczy użytecznéj i bogactwo w nią utopione. Czyż nie widzieliśmy przechodzące tą koleją gorzelnictwo, chów owiec cienkiéj wełny i t. p?

Duch przemysłowy nie był u nas jeszcze dość rozwiniętym aby znalazł ufność kapitałów; zresztą te, zepsute wysokiém procentowaniem, wolały się żywić, jak rośliny pasożytne, kosztem cudzéj pracy, aniżeli wesprzéć ją współdziałaniem i brać z nią udział w risico. Brak ducha stowarzyszenia wyłączał kapitały mniejsze od wszelkich przedsięwzięć. Zatém fabrykacya cukru, z jednéj strony prowadzona rękoma niedoświadczonemi, z drugiéj nietylko ogołocona z potrzebnego kapitału, ale owszem ciśnięta coraz mocniéj jego wymaganiem i lichwą, postawiła się w bardzo niekorzystném położeniu i ogólną wyrobiła dla siebie nieufność.

Widzieliśmy, w ciągu ostatnich lat dziesięciu, wzniesienie się przeszło 120 fabryk w trzech naszych guberniach. Większa ich połowa już dziś jest zaopatrzona w najpiękniejsze przyrządy mechaniczne, poruszane siłą pary. W wielu system pary nic nie ustępuje używanym w najpierwszych zagranicznych fabrykach. Kapitały ogromne weszły w ten pierwotny nakład, stanowiący prawdziwe bogactwo krajowe, bogactwo tém większe, że posługujące do podniesienia silnie stanu rolnictwa. Dość bowiem przytoczyć cyfrę produkcyi rolnéj, wzbogaconéj z tego źródła, aby się przekonać, ile na niém gospodarstwo wiejskie zyskało.

Wiadomo że trzy nasze Gubernie produkują minimum 650,000 pudów mączki, że zaś za przybliżony rezultat fabrykacyi uważa się 5% mączki z wagi buraka, przeto produkcyę tego przedmiotu można śmiało liczyć na 13 milionów pudów. Średni urodzaj daje 350 pudów z pół dziesiatyny (1 morga), zatém powyższa produkcya otrzymuje się na przestrzeni 37,143 morgów, które dawniéj pod jęczmień i owies były zajęte; bo w naszém trójpolowym systemacie rolnym, pole jarzynne jest tylko dla buraka przeznaczone. Morg pola jarzynnego nie daje w przecięciu więcéj nad 8 ziarn, a że korzec (3/5 czetwierti) nie może być liczony drożéj — zawsze w przecięciu owsa i jęczmienia — nad 60 kop. sr. (1) przeto produkcya ziarna na przestrzeni 37 143 morgów jest zdolną wydać brutto (czetwierti 182 858) korcy 297.144 a rsr. 178 286. Taż sama przestrzeń użyta pod uprawę buraków, jakeśmy to powiedzieli, daje 13 milionów pudów po kop. 6, rsr. 780.000. Zatém wartość produkcyi rolnéj podnosi się w uprawie buraków na téj przestrzeni o rsr. 601 714 czyli o tyle bogactwo krajowe pomnożoném zostało. Zapewne dla

(1) Bierzemy tu szczególnie ceny praktykowane w guberniach Podolskiéj i Ukrainie, ponieważ te prowincye głównie są interesowane w uprawie buraków na wielką skalę. Gub. Wołyńska najmniejszy w tém bierze udział.

właścicieli plantacyi ta korzyść nie jest równie silnie powiększoną, bo uprawa buraka powołuje do większego nakładu; jednak gdy, opierając się na doświadczeniu, przyjmujemy, że w wartości brutto buraka jest 50% czystym dochodem plantatora, to znajdziemy, że ten zysk na wspomnionéj przestrzeni 211.714 r. sr. a 390.000 r. sr. oddał za uprawę, to jest: taki kapitał puścił w obieg pomiędzy ludność pracującą.

Nie dość na tém; pominąwszy tę oczywistą korzyść, otrzymaną dla rolnictwa i urozmaicenia produkcyi rolnéj i wzbogacenia jéj tyle korzystną uprawą, należy jeszcze uważać, że w kraju zasypującym się obficie wyprodukowaném ziarnem jarzynném, które przy braku miejscowego odpowiedniego potrzebowania, nie mogło się utrzymać w cenie wynagradzającéj pracę rolnika, a w skutek niskiéj swéj wewnętrznéj wartości nie było zdolném znieść daleką dostawę; skoro zmniejsza się wyprodukowanie tego przedmiotu, wartość jego stosunkowo podnieść się musi, co tak dalece jest jawném, że od lat kilku niesłychanymy już o téj cenie owsa jakąśmy dawniéj często spotykali, a która dochodziła do 42 kopiejek za czetwiert (25 kop. sr. za korzec.)

Ważniejszym jeszcze przedmiotem w uprawie buraka jest wzgląd na znakomite ulepszenie uprawy roli, nieodłączne następstwo wprowadzenia w system gospodarski rośliny okopowéj. Od czasu jak burak stał się przedmiotem zajęcia wielu gospodarzy, mechaniczna uprawa roli silniéj uwagę jego zajęła, i ulepszenia znakomite, tak w saméj pracy jako i w narzędziach do niéj użytych postrzegać się dają. Oczyszczenie staranne z chwastów ziemi, nietylko że jéj wartość podniosło, ale sprowadziło konieczność oswojenia się z łąkami sztucznemi, które muszą za sobą pociągnąć lepsze utrzymanie inwentarza.

Przeszedłszy do poglądu na wpływ, jaki ten przemysł wywarł na polepszenie ogólne stanu ludności wiejskiéj, widziemy, że w saméj uprawie buraka kapitał 390,000 r. sr rozchodzi się pomiędzy ludność zarobną; lecz to nie jest jeszcze dokładném ocenieniem. Widzieliśmy bowiem, że produkcya cukru w naszych guberniach jest ocenioną na 650.000 pudów, które po cenie najniższéj szacując rub. sr. 4½ za pud, znajdujemy wartość 2.925.000 r. sr. W téj summie zawiera się wartość produktu surowego buraka na 780.000 r. sr. Z tém zostaje na udział wyłączny dla przemysłu r. sr. 2.145,000; w téj summie praca ręczna bierze część znaczną; bo licząc ją doświadczeniem sprawdzonych obliczeń po 28 kop. na pud mączki, znajdujemy, że summa rub. sr. 182,080 jeszcze się rozchodzi pomiędzy zarobnika, który zwykle jest z klassy ludności wiejskiéj; o tyle więc podniesionym zarobkiem, dawniéj nieznanym, stan ludności téj został ulepszony, i daje jéj środki poprawienia własnego gospodarstwa. Wreszcie wartości wyprodukowanego cukru pokrywa się spożycie opału, który stał się nowém źródłem dochodu dla właścicieli ziemi, dochodu dotąd nieznanego, bo w niedostatku rzek spławnych, miast silnie zaludnionych i fabryk spożywających materyał opałowy, lasy były martwą wartością własności ziemskiéj. Nakoniec, ileż to drobnych przemysłów obok tego znaczenego powstało? Wyrób węgla zwierzęcego, kanwy i t. p. zatrudnia dziś i daje sposób do życia niejednéj biednéj rodzinie. Słowem, cukrowarstwo wywołało u nas ruch przemysłowy zupełnie nowy a tém korzystniejszy dla kraju, że ściśle zespolony, nietylko z korzyścią rolnictwa, główną dźwignią bogactwa narodowego, ale z życiem wiejskiém, oddalającém od klasy zarobkowéj tę demoralizacyą jaką miasta wyradzają.

Życie wiejskie spaja ludzi w ściślejszy krąg wzajemnego interesu, przywiązuje do miejsca, do rodziny, do kraju; daje przez to silną gwarancyę moralności w ludzie mniéj oświeconym i zastawia przeciwko wszelkim ideom, zagrażającym spokojności społeczeństwa. Zatém z tego nawet względu przemysł cukrowarstwa na silną opiekę zasłużyć powinien.

Trzy główne zakłady, przez ogromne rozwinięcie swego obrotu, koncentrują w sobie niemal cały rezultat produkcyi cukru w naszych trzech guberniach. Temi zakładami są rafinerye Śmielańska hr. Bobryńskiego, Szepetowiecka Książąt Sanguszków, i Horodyska braci Jachnenko. Produkują one rocznie około 450.000 pudów cukru rafinowanego a mianowicie: Śmielańska 150,000, Szepetowiecka 90,000, Braci Jachnenko 210,000 pudów. Dwie pierwsze opierają się głównie na surowcu własnego wyrobu i zaledwie na połowę swéj pracy dokupują piasku cukrowego z obcych fabryk, trzecia zaś w ⅙ tylko części na własną rękę liczy; co wpływa mocno na różność stanowiska handlowego tych zakładów.

Z powodu niezmiernéj wymagalności handlu, odpowiadającego przyzwyczajeniom konsumenta, którego w Cesarstwie sama klasa dostatnia przedstawia, rafinerye stać się musiały zakładami specyalnemi, posługującemi do przerobienia produktu surowego, dostarczanego przez warzelnie, a przedmiot mogący się mieścić w handlu. Są one przez to oparte na zasadzie czysto handlowo przemysłowéj, i z tego powodu znajdują się w trudniejszém daleko zadaniu. Zmuszone do czynności rozwijającéj ogromne obroty, na przestrzeniach niezmiernie rozległych, a niezaopatrzonych w dogodne komunikacye, przy wprowadzonym do handlu cukrem zwyczaju dawania kredytów, są one narażone na niezwyczajne koszta w zbyciu samém; na potrzebę silnego obrotowego kapitału i nakoniec na straty, jakie w obszernym handlu kredytowym zdybywać się zwykły. Producent piasku snadniéj swój obrót wykonywa, i wtenczas kiedy egzystujące rafinerye wystarczały swą pracą jego produkcyi, powracał spiesznie do włożonego kapitału i zysk swój łatwo realizował. Lecz rafinerye, ulegając konieczności, raz w rok i w danym czasie, zrobić zapas surowego produktu na cały rok fabrykacyi; zmuszone do awansowania na ten zapas całéj jego wartości jednorazowie—nie były w możności wystarczyć własnym kapitałem: co dało początek papierom obiegowym. Spekulacya w ten moment zrecznie to położenie potrafiła na swoją korzyść obrócić i wkrótce eskonta, stając się co raz mocniéj wymagającą, w miarę tego jak potrzebę przemysłu dopatrywała, przyszła nakoniec do zupełnego zniweczenia tego jedynego środka na zastąpienie braku kapitału. Widzieliśmy podpisy domów najsolidarniejszych sprzedawane z escontą 12%, inne od 15% do 18% traciły, przez co fabrykanci do ostateczności doprowadzeni zostali, wiżąc cały owoc swéj pracy i przemysłowéj obrotności przechodzą w ręce bankiera, z stawującego przemysłowcowi tylko perspektywę ryzyko. Gdy jeszcze obok tego, pomnażająca się coraz produkcya piasków przewyższyła siłę egzystujących rafineryj, zbycie ich na coraz większe musiało natrafić trudności; rafiner bowiem, ściśnięty lichwą musiał ostrożniéj wystawiać na targ swój podpis, nie był więc w stanie rozszerzać kręgu swych operacyj. Następnie więc okazała się potrzeba rafinowania po małych fabrykach, które usiłując co prędzéj zbywać swój produkt bardzo podrzędnéj wartości, wpłynęły na ogólne zniżenie cen rafinatów, a następnie na zupełne zdeprecyowanie piasków. *(Dokończenie nastąpi.)*

JESZCZE KILKA SŁÓW

O PAPIERNICTWIE W KRAJU NASZYM.

Rzecz o papiernictwie u nas, poruszona w numerach 15 i 16 *Korrespondenta* z r. b. wywołała dwa artykuły: *O igliwiu sosnowém* w numerze 21 i *o wyrabianiu papiéru z drzewa* w numerze 28 *Korrespondenta*. Przytoczona w pierwszym wiadomość z *Indépendance Belge* z dnia 28 Lutego r. b. № 59, iż udało się świeżo w Mulhousie, we Francyi, zrobić papiér z drzewa osikowego, zasługuje na bliższe rozpoznanie i porównanie sposobu postępowania tam opisanego, z podobnym fabrykowanym od lat kilku w Soczewce w praktykę wprowadzoną, co zapewne dla publiczności naszéj obojętném nie będzie.

Pomysł wyrabiania papiéru z drzewa powziął u nas p. Andrzéj Kléber, dyrektor papierni w Soczewce, który zwiedziwszy kilkakrotnie najcelniejsze papiernie, tak na stałym lądzie jako i w Anglii, zbogacił papiernię przez siebie zarządzaną wszystkiemi ulepszeniami zagranicznemi, a nie poprzestając na prostém tylko naśladowaniu, doszedł też i własną pracą i doświadczeniem nowych a ważnych odkryć w papiernictwie.

Przytoczmy najprzód artykuł z *Indépendance Belge*, w dosłownem tłomaczeniu:

»Na ostatniém posiedzeniu Towarzystwa zachęcającego przemysł narodowy, zakommunikowany został sposób, za pomocą którego wy-

nalazca *spodziewa się dojść do wyrabiania papiéru z drzewa.* Oto jego sposób postępowania:

1) Oczyściwszy drzewo z kory, należy je porznąć na stosowne kawałki, tak, aby mogły być wzięte na machinę do raszplowania drzewa farbiarskiego.

2) Za pomocą takiéj machiny raszplują się kawałki drzewa na drobne wiórki.

3) Wiórki te moczyć potrzeba w wodzie przez 8—10 dni, a następnie się suszą.

Wynalazca przypisuje saméj wodzie dobre oczyszczenie drzewa. Użył on wody z rzeczki Doller, płynącéj pod Melhouse.

4) Nakoniec mielą się te wiórki *na jak najdrobniejszy proszek* w zwyczajnym młynie zbożowym. Proszek otrzymany domieszywa się do szmat, z których przyspasabia się massa papierowa zwykłym znanym sposobem. Wszelkie drzewo białe, jako to: topolowe, lipowe, wierzbowe i t. p. jak najlepiéj na to użyć się daje.

»Wynalazca wziął na pierwszą próbę pień osiczyny grubości 30 centimetrów i udało mu się w zupełności zamienić go w papiér. Próby złożono na stole posiedzenia.«

Zastanowiwszy się dobrze nad tym opisem, znajdziemy, że droga jaką francuzki wynalazca obrał, nigdy go do pożądanego nie doprowadzi celu, i że nadzieja dojścia podanym tu sposobem do wyrabiania papiéru z drzewa, zupełnie jest płonną. Długie bowiem doświadczenie nauczyło, iż *miałki proszek z jakichbądź substancyj* nie da się znanemi dotąd sposobami w papiér zamienić, tak jak nie ma dotąd sposobu ukręcenia bicza z piasku.

Papiér da się tylko zrobić z *substancyj roślinnych, zamienionych w massę posiadającą drobne włókna, dość mocne do łączenia się z sobą w rodzaj filca bez dodatku obcych substancyj.* Włókna zaś roztarte na miałki proch tracą tę własność i mogą tylko za pomocą substancyj kleistych być spajane w grubą tekturę. Nie wątpimy wcale iż w przedstawionym jako próba papierze, znajdować się mogła rzeczywiście jakaś część proszku drzewnego; ale któż nam zaręczy, że większa część wsypanego do szmat proszku w czasie płókania massy i w czasie formowania się papiéru na płótnie metaliczném z wodą nie odpłynęła?

Wynalazca powinien był przynajmniéj podać:

a) Ile otrzymuje papiéru co do wagi z 100 kilogramów szmat, przy zwyczajnéj fabrykacyi;

b) jaką część szmat a jaką mąki drzewnéj wziął do uskutecznienia próby;

c) jaką wagę papieru wydał ten mieszany materyał?

Te tylko dane wskazać mogą rzeczywisty stosunek drzewa do szmat w przedstawionym papierze.

Bezstronność jednak przyznać każe, iż pomysł sproszkowania drzewa pod innym względem w papiernictwie nader będzie szacownym, i należy się zań rzetelna wdzięczność francuzkiemu wynalazcy. Wielu bowiem fabrykantów papiéru wsypuje w rozrzedzoną papkę pewną ilość miałkiego proszku kredy, gipsu lub białéj glinki, którego większa część wprawdzie razem z wodą podczas wyrabiania papiéru z drucianéj formy spływa; zawsze jednak tyle jeszcze proszku w massie papierowéj pozostaje, iż ten zapełnia pory w papiérze, ale go za to znacznie osłabia. Zastąpienie więc takiego proszku mączką drzewną, lepiéj do włókien przystającą niżeli ciała kopalne, obok zapełnienia dziurek w papierze, nada mu większą moc i elastyczność. Pod tym względem, powtarzamy, wynalazek ten będzie bardzo korzystnym.

Przejdźmy teraz do pomysłu pana Klébera.

Dla lepszego zrozumienia, poznać tu wprzódy należy, jakie on u siebie zmiany zaprowadził co do samego przyspasabiania massy papierowéj.

Wychodząc z zasady, iż dobry i mocny papiér da się tylko zrobić z drobnych włókien, *nie przegniłych*, ale zdrowych, tylko dostatecznie rozpulchnionych, tak aby się dały łatwo sformować w papiér, pan K. starał się przedewszystkiém ulepszyć dotychczasowy sposób mielenia massy papierowéj. Porzucił on system *gnojenia* tak szmat jak i pół-massy, dotąd jeszcze po wielu lepszych nawet papierniach używany, który z jednéj strony ułatwia i przyspiesza domielenie massy na papkę papiérową, ale za to ma z drugiéj strony tę wielką niedogodność, iż massę zbytecznie osłabia, a w czasie gnojenia rozkłada najlepszą część włókna na drobny pył, znikający w czasie płókania massy i wyrabiania papiéru, tak iż z 100 funtów szmat ledwie 45 do 50 funtów papiéru się otrzymuje. Za to zaprowadził staranniejsze sortowanie szmat wszelkiego rodzaju, rozdzielonych na 36 numerów, począwszy od nowego płótna, jako najlepszego ale najrzadszego materyału w papiernictwie, aż do worków, postronków, rogóżek, drzewa i t. d. z których każdy stosownie do posiadanych własności innego wymaga traktowania. Każdy numer czyli partya, osobno pokrajana, wygotowana w stosownym ługu i z brudu oczyszczona, osobno też się miele na długą czyli półmassę. Twardszy numer dostaje mocniejszy blich gazowy, który massę zarazem i rozpulchnia; miększą massę poddaje się pod lżejszy blich gazowy. W hollendrach do rafinowania, czyli do ostatecznego przerabiania massy na papkę papierową, poczynione zostały stosowne zmiany, w ten sposób, iż walec z nożami zamiast przecinać i proszkować massę, skrobie i rozdziera takową na drobne włókna, działając w niejakiém podobieństwie do grępli. Łatwo ztąd poznać, iż massa tak przysposobiona wydawać musi papiér daleko mocniejszy niż massa gnojona. Większe zaś zachody około urobienia takiéj massy wynagradza sam wydatek papiéru ze szmat; kiedy bowiem gnojone szmaty wydają w najlepszym razie 50% papiéru, postępowanie tu opisane wynagrodziło w pierwszym roku zaprowadzonéj zmiany wydatkiem 66%, w drugim 75%, a w trzecim 87%; i nie ma wątpliwości, iż wydatek powiększy się jeszcze aż do dziewięćdziesięciu i kilku na sto.

Chcąc mieć dobry wyrób papiéru, nie dosyć jest umiéć każdy gatunek szmat na odpowiednią massę przerobić. Również ważną jest umiejętność dobierania i ustanowienia stosunku rozmaitych mass, w skład każdego gatunku papiéru wchodzić mających. Mylne zatém jest mniemanie, jakoby np. z *worów* robiła się sama bibuła, z szmat chłopskiéj bielizny papiér w gatunku jak nasz stęplowy; bo podług tego, wypadłoby koniecznie wziąść do pięknych papierów welinowych same szmaty z holenderskiego płótna, a do cieniutkiéj *bibułki angielskiéj* koronki brabanckie, które zebrane ze wszystkich buduarów całéj Europy, nie dostarczyłyby massy dla jednéj papierni w Soczewce, do jednego porządnego wyrobu *bibułki angielskiéj*, tak bardzo poszukiwanéj, którą bezstronni znawcy nad zagraniczną przenoszą; bo też pomimo nadzwyczajnéj cienkości i białości, choć żaden kléj do niéj nie wchodzi, mocniejszą jest niemal od papiéru w bankn tach. Prawda że wyrób ten jest jednym z najtrudniejszych, i ztąd nietylko u nas żadna inna papiernia dotąd bibułki angielskiéj nie wyrabia, ale nawet i za granicą rzadko któréj uda się dobrze ją wyrobić; lecz to bynajmniéj od dobroci szmat nie zależy. Do dobrego wyrobu nie tyle potrzebny jest cienki materyał; owszem, dobry papiernik więcéj ceni szmat bielizny naszego poczciwego chłopa, niż pachnącą chustkę batystową, lepszy mu nie jeden *wór* podarty od webowéj koszuli, jeżeli tylko umie dobrze je zemléć i odpowiednio massy zmięszać.

Otóż p. K. robiąc kompozycye rozmaitych mass, znalazł, iż niektóre gatunki, z natury swojéj zbyt miękkie, szczególniéj bawełniane, mogłyby korzystnie być zmięszane z twardą massą, któréj nie miał pod ręką; postanowił więc użyć do tego drzewa.

Pierwszą próbę uczynił z drzewem farbiarskiém, wygotowaném do farbowania mass i wyrzuconém na dwór, jako nieprzynoszącém żadnego już użytku. Drzewo to, zmielone z należytą ostrożnością na stosownie przygotowanych gruntwerkach, wydało nadspodziewanie massę papiérowę mocną, zdrową i miększą niż na to rachowano. Zrobiony papiér kolorowy na obwoluty do ryz, z mięszaniny w połowie z téj massy drzewnéj, a w drugiéj połowie ze zgniłek i resztek z innych mass, okazał się nadzwyczaj mocnym i nie łamliwym. Dalsze próby z drzewem białém lepszy jeszcze wydały rezultat.

Oto sposób postępowania z takowém: Drzewo białe, zraszplowane na drobne wiórki, gotować należy w stosownym ługu przez 18—24 godzin, w kotle szczelnie zamkniętym, przy ciśnieniu pary trzech atmosfer. Następnie wymyte z ługu i należycie przesuszone, poddaje się pod silny blich gazowy. Nie idzie tyle o dobielenie, ile raczéj o

rozpulchnienie drzewa; gaz bowiem, wciskając się w drobne dziurki drzewa, rozsadza je i rozdziela na drobne włókna.

Massa z drzewa otrzymana, stanowi jeden z lepszych numerów. Papiér jednak zrobiony z téj jednéj massy, okazuje się zbyt elastycznym; złożony we dwoje i w czworo, odzyskuje po otworzeniu pierwotną równość bez śladu zgięcia, ale złożony w po rzek, pęka. Dla tego zdaje nam się złudną nadzieja dojścia do wyrabiania papiéru z samego tylko drzewa. Korzystniéj daleko mięszać nie więcéj jak pół na w pół, massę drzewną z innemi gatunkami mass, i zyskać papiéry piękniejsze i mocniejsze od dotychczasowych.

Na zakończenie nie od rzeczy może będzie nadmienić, iż p. Kleber, zebrawszy od lat 12 po kilka arkuszy z każdéj partyi zrobionego w Soczewce papieru, na których starannie notował ilość wyr bu, ilość i jakość mass w skład tego papiéru wchodzących, stopień bielichu, ilość dodanego kleju, ałunu, farbki, i t. p. wypracował dzieło traktujące obszernie o każdéj części fabrykacyi papiéru, rozbierając krytycznie rozmaite systemata postępowania, poprzedzone krótkim rysem dziejów papiernictwa u nas. Będzie to, jeżeli się nie mylim, pierwsze dzieło specyalne o papiernictwie w języku polskim.

Życzyć należy ażeby rychło pod prassę było oddane.

—bk—

Pora właściwa do ścinania drzewa.

Powszechnie w naszym kraju przyjętém jest prawidłem, ścinać drzewo, mianowicie na budowle przeznaczone, w porze zimowéj, nie późniéj jak po koniec Marca, a to wychodząc z zasady, że drzewo takie, w którém podówczas soki jeszcze nie krążą, trwalszém jest i mniéj uszkodzeniu od owadów podlega, niż po tym terminie, w ciągu wiosny, lata lub jesieni ścinane.

Nie wchodząc w rozbiór teoretycznych powodów, które zwyczaj powyższy powszechnym niemal uczyniły, podajemy czytelnikom naszym kilka w tym przedmiocie uwag, na długiém opartych doświadczeniu które wbrew powyższéj zasadzie zdają się dobitnie przekonywać *o korzyściach ścinania drzewa w lecie. Hamm'a Agr. Zeitung* z miesiąca lutego r. b. tak pisze w téj mierze:

»Würtembergska instrukcya dla służby leśnéj, czas od Października do Kwietnia na ścinanie drzew przepisuje. Doświadczenie wszakże w Czarnym Lesie przekonało, że drzewo jodłowe w zimie spuszczane, nietylko samo przez się mniéj jest użyteczném niż ścinane w lecie, ale nadto, że owady, mianowicie *Bostrichus lineatus*, w przerażający sposób w niém się rozmnażają. W skutku tego, ministeryum finansów już okólnikiem swym z dnia 15 Września 1829 zawiadamia, iż: 1) przed zaprowadzeniem ścinania jesiennego i zimowego nigdy się nie użalano na psucie drzewa przez owady; 2) że od tego czasu owady bardzo się rozmnożyły; 3) że wszystkie drzewa spuszczone przed wstąpieniem w nie soków, oskorowane lub nie, były od robactwa podziurawione; przeciwnie, spuszczone w czasie krążenia soków i oskorowane drzewa, choć nawet wśród stoczonych przez robactwo w lesie leżały, pozostały nie tknięte. Na przyszłość przeto 4) spuszczanie drzew iglastych w Czarnym Lesie winno się rozpoczynać na wiosnę i trwać tylko do końca Sierpnia; drzewo nadto budowlane i tartakowe ma być oskorowane a opałowe rychło porąbane i ustawione.— Korzyścią letniego spuszczania, oprócz zapobieżenia mnożeniu się owadów i większéj użyteczności drzewa, jest jeszcze łatwiejsze zdejmowanie kory i przyjaźniejsza do ścinania pora roku. Doświadczenie najzupełniéj trafność przepisów tych dowiodło.« *(z Tyg. Rol. Krak.)*

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

Grójec 20 Kwietnia 1854 r. Na targu dzisiejszym następujące cena płacone tu były: Pszenicy czetwiert r. sr. 12 kop. 25; żyto rub. sr. 11 kop. 50; jęczmień r. sr. 8 kop. —; owies r. sr. 5 kop. 50; rzepak rub. sr. — kop. —; groch r. sr. 11 kop. 25; proso r. sr. — kop. — gryka rub. 7 kop. 50; kartofle rub. sr. 4 k. —; buraki rub. sr. — kop. —; siana pud kop. sr. 30; słomy kopa rub. sr. 3 kop. —; okowity garniec rub. sr. 1 kop. 35, szumówki kop. 90. z konsumcyą — Dowieziono w ciągu tygodnia czetwierti 30. Znajduje się w składach 92

Gdańsk 14 Kwietnia (H Z.) Na pszenicę wid ć tu było od Wtorku trochę większą chęć do kupna; spekulanci zakupili około 70 łasztów na rozmaite ceny, przez co wczoraj znowu nie było żadnego obrotu. Na dzisiejszy targ tutejszy znowu wystąpili niektórzy spekulanci z chęcią do kupna i sprzedano im 180 łasztów po pełnych cenach dawniejszych; płacono za 122-fun. krajową pszenicę 525 guld. 126 fun. polską dobrą 650 guld. lepszą 660 guld. za 127—128-funtową krajową 675 gul. za takiéj ze wagi polską 680 guld. a po zamknięciu już giełdy sprzedano jeszcze 40 łasztów 131 funtowéj i 8 łasztów 129 funtowéj polskiéj pszenicy, choć dobréj ale nie celnéj po 727 guld. łaszt (rub. sr. 8 kop. 40 korzec.)

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ

Dnia 15 Kwietnia 1854 roku. PAPIERY	żądają	płacą
Rossyjskie Inskrypcye w Certyf. Hamb. 4% . .	—	—
Rossyjsko-Angielska pożyczka 5%	91	90½
Polskie Obligacye Skarbu 4%	65½	65
» Listy Zastawne nowe	81½	81
» Obigacye Udziałowe	—	76¾
» Obligacye 500 złotowe	—	—
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 zł. 5%	—	—
» B 100 »	17½	—

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 9 (21) Kwietnia 1854 r.		ŻĄDAJĄ r. sr.	ŻĄDAJĄ kop.	DAJĄ r. sr.	DAJĄ kop.
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów	2 M.	100	35	99	90
Gdańsk 100 talarów	2 M.	100	35	—	—
Hamburg 300 b. m. k.	2 M.	—	—	—	—
Londyn 1 funt sterlin.	3 M.	6	65	—	—
Lipsk 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
Moskwa 100 rub. sr.	1 M.	—	—	—	—
Petersburg ditto	1 M.	98	—	—	—
Paryż 300 franków	2 M.	80	10	—	—
Wiedeń 150 złr.	2 M.	76	50	—	—
Wrocław 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
2. MONETY.					
Pół-Imperyały Rossyjskie		5	35	5	32½
Holenderskie dukaty nowe		—	—	—	—
» » stare ważne		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie		—	—	—	—
Rossyjskie Assygnaty		—	—	—	—
Austryackie bilety bankowe za 150 złr. . .		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Obligi Skarbowe za 100 rub. sr. . . .		68	10	—	—
oprócz kuponu 4%		—	—	—	—
Listy zastawne białe II okresu oprócz kup. (*)		—	—	—	—
» » III » za 15 r. sr.		13	80	13	74
Obligacye udziałowe . . . . . na 300 złp.		—	—	—	—
Obligacye cząstkowe . . . . . » 500 »		—	—	—	—
Certyfikaty Banku lit. A. . . » 300 »		—	—	—	—
» » B. . . » 200 » 5%		—	—	—	—
Dowody Komissyi Centr. Likw. za 100 »		—	—	—	—

Wartość kuponu od Listów zastawnych kop. $19\frac{5}{6}$

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.— Wolno drukować.— W Warszawie dnia 9 (21) Kwietnia 1854 r.— Cenzor F. M. Sobieszczański.